

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel | LZ-Dimension | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel |
|-------|---------------|-------|---|------------------------------|------------------------|--|
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Das Muskuloskeletale System Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage und Funktion des Oberschenkelkniestreckers (M. quadriceps femoris) als Beispiel für eine gelenksübergreifende Muskelwirkung beschreiben und erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Das Muskuloskeletale System Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkung der kleinen Glutealmuskeln auf das Hüftgelenk und ihre Rolle in der Standbeinphase als Beispiel für die gelenksstabilisierende Wirkung von Muskeln beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Das Muskuloskeletale System Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Grundzüge der medizinischen Diagnostik, Therapie und Betreuung bei klinisch relevanter Beinlängendifferenz (z. B. bei Hüft- oder Knie-TEP oder bei Skoliose) herleiten können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Das Muskuloskeletale System Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | aus Lage und Verlauf eines Muskels und seiner Sehnen seine Wirkungen auf ein Gelenk herleiten können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der medialen Schenkelhalsfraktur einen Knochenbruch klinisch und radiologisch erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Entstehungsmechanismen von Brüchen ableiten und die daraus resultierenden Bruchformen (beispielhaft Spiral- und Querfraktur) erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss einer Fraktur auf die umgebenden Weichteile beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des Femurs das Bauprinzip des Röhrenknochens beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau eines Wirbelknochens beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der Scapula das Bauprinzip eines platten Knochens beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Das breite Spektrum der Gangstörungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das gestörte Gangmuster bei einer Coxa valga und einer Coxa vara beschreiben können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|--|------------------------------|-------------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Das breite Spektrum der Gangstörungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das gestörte Gangmuster bei einem Genu valgum und einem Genu varum beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Das breite Spektrum der Gangstörungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das gestörte Gangmuster des Trendelenburg Hinkens beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Das breite Spektrum der Gangstörungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die anatomischen Grundlagen des Trendelenburg Hinkens erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 1: Besonderheiten des Knochenstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle von Osteoblasten, Hormonen und Zytokinen bei der Regulation des Knochenstoffwechsels erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 1: Besonderheiten des Knochenstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Schritte der endogenen Calcitriolsynthese (1,25 (OH) ₂ Cholecalciferol) und deren Lokalisation und Regulation beschreiben sowie erklären können, warum eine alimentäre Zufuhr von Vitamin D trotz der endogenen Synthesemöglichkeit bedeutsam ist. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 1: Besonderheiten des Knochenstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Abhängigkeit des Knochenumbaus vom Kalziumhaushalt darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die tastbaren Knochenpunkte des Schultergürtels (Apophysen) nebst Haupt-(Art. humeri) und Nebengelenke (Gleitgelenke), deren Bänder und Muskulatur auffinden und anhand der klinischen Bildgebung beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die gelenksübergreifenden Muskelgruppen der Hüfte an den Beispielen Psoasgruppe, große und kleine Glutealmuskeln, Hüftbeuger- und -streckerloge am anatomischen Modell sowie in der Bildgebung mit Ursprung, Ansatz, Innervation und Funktion beschreiben und einordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die tastbaren Knochenpunkte am Knie (Apophysen) sowie Struktur und Verlauf der Binnenstrukturen (Ligg. cruciata et collateralia, Meniscus, Capsula) beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die tastbaren Knochenpunkte des Beckengürtels (Apophysen) sowie der unteren Extremität am Skelett oder anatomischen Modell zeigen und benennen sowie die gelenksübergreifende Muskulatur funktionell-anatomisch beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die tastbaren Knochenpunkte (Apophysen) des Schultergürtels sowie der oberen Extremität am Skelett oder anatomischen Modell zeigen, benennen und deren gelenksübergreifende Muskulatur funktionell-anatomisch einordnen können |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die gelenksübergreifenden Muskelgruppen des Kniegelenkes an den Beispielen von Kniestrecker (M. quadrizeps femoris), Hüftstrecker (Ischiocrurale Muskulatur) und Adduktorenloge (Mm. adductor long. et magnus) inklusive 'Pes anserinus-Gruppe' (Sartorius-Gracilis-Semitendinosus) am anatomischen Modell sowie in der Bildgebung mit Ursprung, Ansatz, Innervation und Funktion beschreiben und einordnen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|---|-------------|--|
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die tastbaren Strukturen des Kniegelenkes (Patella, Kondylen, Apophysen Ligamenta) am anatomischen Modell oder anhand einer Abbildung beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Praktische Anatomie und Bildgebung der großen Gelenke | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die gelenksübergreifenden Muskelgruppen des Schultergürtels (M. trapezius, M. latissimus dorsi, Rotatorenmanschette, M. deltoideus, M. pectoralis) benennen und sicher palpieren können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten epifaszialen Venen an den Extremitäten sowie den Hiatus saphenus am anatomischen Präparat oder anhand einer Abbildung zeigen und benennen sowie deren Abflüsse inklusive der transfaszialen Venen darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | regionäre oberflächliche Lymphknoten von Hals, Achselhöhle und Leistenregion am anatomischen Präparat oder anhand einer Abbildung zeigen und benennen sowie deren Bedeutung für den Lymphabfluss darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den allgemeinen Schichtenaufbau der Extremitäten (Haut, Subkutis, Faszie, Muskulatur und Leitungsbahnen, Skelett) erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung des Hüftgelenks | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Achsen des Hüftgelenkes sowie die möglichen Bewegungen (Neutral-Null-Methode) aufzählen und zuordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung des Hüftgelenks | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in mit Hüftbeschwerden eine spezifische Anamnese erheben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung des Hüftgelenks | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in eine weitergehende klinische Untersuchung des Hüftgelenkes (Trochanterklopfschmerz, inguinaler Druckschmerz und Pes anserinus-Druckschmerz, Trendelenburg-Zeichen) durchführen und das Bewegungsausmaß (ROM, range of motion) nach Neutral-Null-Methode beschreiben, den Befund dokumentieren sowie hinsichtlich eines Normalbefundes einordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung des Hüftgelenks | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | an der unteren Extremität und dem Becken einer/s gegebenen Patient*in das Oberflächenrelief der Muskelgruppen lokalisieren, palpieren und gegenüber benachbarten Strukturen sicher abgrenzen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung des Hüftgelenks | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | an der unteren Extremität und dem Becken einer/s gegebenen Patient*in klinisch relevante Knochenpunkte (Crista iliaca, SIAS, SIPS, Trochanter major, medialer und lateraler Kniegelenksspalt, Patella, Fibulaköpfchen, Malleolengabel, Tuberositas tibiae) kennen und sicher palpieren können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der Sternokostal Gelenke den Aufbau und die Funktion von Synarthrosen (unechte Gelenke) beschreiben können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|------------------------------|-----------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des Schultergelenks Aufbau und Bewegungsmöglichkeiten eines Kugelgelenks beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des Hüftgelenks Aufbau und Funktion von Diarthrosen (echte Gelenke) beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des Iliosacralgelenkes den funktionellen Aufbau eines straffen Gelenkes (Amphiarthrose) beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der gelenkigen Verbindungen eines Wirbelkörpers den Bau und die Funktion eines spinalen Bewegungssegmentes erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | häufige Ursachen für eine Ruptur des vorderen Kreuzbandes des Kniegelenks erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die bei einer vorderen Kreuzbandruptur des Kniegelenks zu erwartenden spezifischen Angaben in Anamnese und Befunde bei der körperlichen Untersuchung erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundzüge der medizinischen Diagnostik und Therapie bei einer vorderen Kreuzbandruptur des Kniegelenks beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des Kniegelenks als Dreh-Roll-Gleitgelenk (Bicondylargelenk) den Aufbau und die Bewegungsmöglichkeiten eines zweiachsigen Gelenks beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Biomechanik, Gelenkinematik, innere Kräfte und Muskuloskeletale Adaptation bei Patient*innen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | anhand ausgewählter Beispiele (Hüft-, Knie-, Sprunggelenke) die Funktion und Belastung von Gelenken (Diarthrosen) beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 1: Molekulare Ursachen für Störungen im Knochenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel ausgewählter Erkrankungen (primärer und sekundärer Hyperparathyreoidismus, familiäre hypokalzurische Hyperkalzämie, Vitamin D-Mangel) prinzipielle Mechanismen von Störungen des Knochen- und Kalziumstoffwechsels erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 1: Molekulare Ursachen für Störungen im Knochenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff 'Osteoporose' definieren und biochemische und morphologische Parameter einer Osteoporose erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 1: Molekulare Ursachen für Störungen im Knochenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursachen, Risikofaktoren und molekulare Pathomechanismen für verschiedene Osteoporoseformen darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Physikalisch-Chemische Eigenschaften biologischer Materialien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Arten der Deformation von Festkörpern wie Kompression, Biegung, Torsion und Scherung anhand von verschiedenen Arten von Knochenbrüchen erläutern können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|------------------------------|-------------|--|
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Physikalisch-Chemische Eigenschaften biologischer Materialien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | anhand der Spannungs-Dehnungskurve das Verformungsverhalten von Festkörpern wie Muskeln, Sehnen, Bänder, Knochen und Knochenersatzmaterial innerhalb und außerhalb des Gültigkeitsbereiches des Hooke'schen Gesetzes beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Versorgung und Funktion einzelner Muskeln und Muskelgruppen des Rumpfes (Rücken, Brust, Bauch) am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau des Schultergelenks (Gelenkflächen, Gelenkkapsel mit Bändern, lange Bizepssehne) am anatomischen Präparat und am Skelett beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Muskeln der Rotatorenmanschette und ihre Funktion am anatomischen Präparat und am Modell beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Versorgung und Funktion einzelner Muskeln und Muskelgruppen der unteren Extremität am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Versorgung und Funktion einzelner Muskeln und Muskelgruppen der oberen Extremität am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Durchführung der Bestimmung der maximalen Sauerstoffaufnahme im Rahmen eines individualisierten Ausbelastungsprotokolls (Maximaltest) beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wesentlichen Veränderungen physiologischer Prozesse (Atmung, Herz-Kreislauf, Muskulatur, Stoffwechsel) beim Wechsel von Ruhe zu körperlicher Leistung erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die wichtigsten Parameter für eine erfolgte Ausbelastung eines Probanden oder einer Probandin im Maximaltest benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Veränderung der Werte des Respiratorischen Quotienten während einer Belastungssteigerung erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | den Wirkungsgrad für eine gegebene erbrachte mechanische Leistung und eine gegebene Sauerstoffaufnahme berechnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Pathologie eines Genu valgum bzw. Genu varum beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Achsen des Kniegelenkes sowie die möglichen Bewegungen (Neutral-Null-Methode) aufzählen und zuordnen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|---|-------------|--|
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in mit Knieschmerzen (z. B. Ruptur des vorderen Kreuzbandes) eine fokussierte Anamnese erheben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in das Bewegungsausmaß (ROM, range of motion) des Kniegelenks nach der Neutral-Null-Methode erheben, den Befund dokumentieren und hinsichtlich eines Normalbefundes einordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Vorlesung: Muskelarchitektur und Myofaszialer Apparat | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung bindegewebiger Fasziensstrukturen an typischen Beispielen (z. B. allg. Muskelfaszie, Fascia thoracolumbalis, Aponeurosen) und deren funktionelle Bedeutung (Proprioception, Kraftentwicklung, Schmerzen) im Bewegungsapparat darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Vorlesung: Muskelarchitektur und Myofaszialer Apparat | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Muskelformen (z.B. platt, spindelförmig, mehrköpfig, mehrbäuchig) sowie deren parallelen/gefiederten Faserverlauf (uni-/bi-/multipennat) am Beispiel eines ausgesuchten Muskels exemplarisch beschreiben und erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Vorlesung: Muskelarchitektur und Myofaszialer Apparat | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die innere Skelettmuskelarchitektur aus Einzelfasern, Primär- (>50 Fasern) und Sekundärfaserbündeln (>250 Fasern, vgl. Fleischfasern) verstehen und funktionell darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Vorlesung: Muskelarchitektur und Myofaszialer Apparat | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | anatomische und funktionelle Bedeutung der tendo-ligamentären Verbindungsstrukturen zwischen Muskel, Sehne und Knochen ("Enthesen") anhand von typischen Beispielen (z. B. Sehnen-Knochenansätze, Aponeurosen, Retinacula, etc.) des Muskuloskeletalen Systems verstehen und erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Patientenvorstellung: Muskelatrophie nach Entlastung und Immobilisation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Muskelhypertrophie und -atrophie als Anpassungsmechanismen an längerfristige Änderungen der Beanspruchung eines Muskels benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Patientenvorstellung: Muskelatrophie nach Entlastung und Immobilisation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Pathophysiologie einer Immobilisationsmuskelatrophie beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Patientenvorstellung: Muskelatrophie nach Entlastung und Immobilisation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die bei Immobilisationsmuskelatrophie der unteren Extremität zu erwartenden spezifischen Angaben in der Anamnese und spezifischen Befunde in der körperlichen Untersuchung benennen und zuordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Patientenvorstellung: Muskelatrophie nach Entlastung und Immobilisation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Grundzüge der medizinischen Diagnostik, Therapie und Betreuung bei Immobilisationsmuskelatrophie der unteren Extremität herleiten können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Skelettmuskelfaser Anpassung und Plastizität | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den histologischen Bau und die Funktion der myoneuralen Synapse (neuromuskuläre Endplatte) als morphologische Nervenkontaktstelle zur Muskelfaser beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Skelettmuskelfaser Anpassung und Plastizität | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das ungefähre prozentuale Normalverteilungsmuster der beiden wichtigsten Skelettmuskelfasertypen (Typ 1 und Typ 2) an zwei typischen Beispielen (Ausdauer- vs. Schnellkraftmuskel) darlegen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|------------------------------|------------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Skelettmuskelfaser Anpassung und Plastizität | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | morphologisch-funktionelle Veränderungen am Beispiel des Faserquerschnitts (Größe) und des Verteilungsmusters von Fasertypen (Typ 1 versus Typ 2) im atrophierten inaktiven Muskel gegenüber eines normalen aktiven Muskels erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Skelettmuskelfaser Anpassung und Plastizität | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe 'Adaptation' und 'Plastizität' im Hinblick auf das Fasertypenmuster und -größe eines aktiven gegenüber eines inaktiven Skelettmuskels erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Skelettmuskelfaser Anpassung und Plastizität | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Topografie und Morphologie von Muskelspindeln (intrafusale vs. extrafusale Muskelfasern) und GOLGI-Sehnenorgan im Skelettmuskel beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Energieversorgung der Muskulatur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen der ATP-Generierung unter anaeroben Bedingungen im Skelettmuskel erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Energieversorgung der Muskulatur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung des Glycogens für den Energiestoffwechsel in der Skelettmuskulatur erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Energieversorgung der Muskulatur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Unterschiede der Energieausbeute (ATP) aus den in der Skelettmuskulatur zur Verfügung stehenden Substraten und deren Anteil an der ATP- Bereitstellung in Abhängigkeit von Intensität und Dauer der Muskelbelastung erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Energieversorgung der Muskulatur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den physiologischen Zusammenhang zwischen der Durchblutung und der arterio-venösen Sauerstoffkonzentrationsdifferenz (avDO ₂) des Skelettmuskels erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Energieversorgung der Muskulatur | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Faktoren, die die Muskeldurchblutung und die Sauerstoffversorgung der Skelettmuskulatur beeinflussen, beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Der Skelettmuskel im Gesamtorganismus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | das Arbeitsdiagramm eines Skelettmuskels beschreiben und interpretieren können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Der Skelettmuskel im Gesamtorganismus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Kontraktionsformen eines Skelettmuskels beschreiben und im Längen-Spannungsdiagramm darstellen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Der Skelettmuskel im Gesamtorganismus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Kraft-Geschwindigkeits- Beziehung eines Muskels anhand eines Diagramms darstellen und erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Der Skelettmuskel im Gesamtorganismus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Ablauf der elektromechanischen Kopplung und die beteiligten Strukturen & Moleküle detailliert beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Der Skelettmuskel im Gesamtorganismus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung von Kalzium und ATP/ADP im Querbrückenzyklus darstellen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 3 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der Unterschenkelmuskulatur die physiologische und pathologische Bedeutung einer Muskelloge (Kompartment) erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 3 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Gefäß-Nervenstraßen von Ober- und Unterschenkel und die darin verlaufenden Arterien/ Venen und Nerven benennen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|---|-----------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 3 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der Rückenmuskulatur Lage, Versorgung und Funktion der eingewanderten und der ortsständigen (autochthonen) Muskelgruppen (medialer und lateraler Trakt des M. erector spinae) erklären und deren mögliche Bedeutung für Rückenschmerzen darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Mensch, beweg Dich! - Prävention und Therapie am Beispiel von Rückenschule und Lauftraining | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Anwendungsbereiche der Rückenschule und der Lauftherapie in Prävention und Therapie beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Mensch, beweg Dich! - Prävention und Therapie am Beispiel von Rückenschule und Lauftraining | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die allgemeinen Prinzipien der Gestaltung von Rückenschule und Ausdauertraining darstellen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Mensch, beweg Dich! - Prävention und Therapie am Beispiel von Rückenschule und Lauftraining | Einstellungen (emotional/reflektiv) | | die Vorteile von Rückenschul- und Lauftrainingsprogrammen sowie Hindernisse bei der Durchführung und deren Bewältigung reflektieren können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: EMG und Muskelarbeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Entstehungsmechanismus, das Messprinzip und die Ableitung eines EMG erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: EMG und Muskelarbeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Zusammenhang zwischen Muskelkraft und elektrischen Phänomenen der Muskelaktion mit Hilfe des EMG erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: EMG und Muskelarbeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Ursachen für Muskelermüdung benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: EMG und Muskelarbeit | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen der Einstellung der Muskelkraft (nerval) erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Untersuchungskurs: Einstieg klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Beschwerden des Schultergelenkes | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | an der Schulter einer/s gegebenen Patient*in klinisch relevante Palpationspunkte und Muskelreliefs (AC-Gelenk, Tuberculum majus, M. deltoideus, Proc. coracoideus) palpieren können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Untersuchungskurs: Einstieg klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Beschwerden des Schultergelenkes | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in mit Schulterschmerzen eine allgemeine und eine auf rezidivierende Schulterluxationen fokussierte Anamnese erheben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Untersuchungskurs: Einstieg klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Beschwerden des Schultergelenkes | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in das Bewegungsausmaß (ROM, range of motion) des Schultergelenkes aktiv und passiv - unter Beachtung der Reihenfolge - nach der Neutral-Null-Methode erheben, den Befund dokumentieren und hinsichtlich eines Normalbefundes einordnen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|---|-------------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 3 | Untersuchungskurs: Einstieg klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Beschwerden des Schultergelenkes | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in eine weitergehende klinische Untersuchung des Schultergelenks hinsichtlich Impingementzeichen (Neer-Test, Hawkins-Test, Painful Arc) durchführen, den Befund dokumentieren sowie hinsichtlich eines Normalbefundes einordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Einführung in die motorische Steuerung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundsätzliche Hierarchie der funktionellen Komponenten der motorischen Steuerung darstellen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Einführung in die motorische Steuerung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | für die Komponenten der motorischen Steuerung Funktionen benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Plexusbildung und peripherer Nerv | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die allgemeinen Organisationsebenen des menschlichen Nervensystems (Längsachsen- versus segmentales Gliederungsprinzip) beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Plexusbildung und peripherer Nerv | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage und Aufbau des Rückenmarks im Spinalkanal beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Plexusbildung und peripherer Nerv | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den grundsätzlichen Bau eines Spinalnervs (Nervus spinalis) beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Plexusbildung und peripherer Nerv | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des Plexus brachialis das funktionelle Bauprinzip eines Extremitäten-Nervengeflechtes erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Plexusbildung und peripherer Nerv | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel eines Extremitätenmuskels die prinzipielle neuroanatomische Grundlage motorischer Muskelreflexe darlegen und typische Kennmuskeln mit ihrer segmentalen Zuordnung benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Patientenvorstellung: Lumboischialgie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Bewegungssegment als kleinste funktionelle Einheit der Wirbelsäule beschreiben und das physiologische Zusammenspiel der daran beteiligten Strukturen erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Patientenvorstellung: Lumboischialgie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | den Inhalt des Foramen intervertebrale und die Strukturen benennen können, die das Foramen anatomisch begrenzen und die es pathologisch einengen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Patientenvorstellung: Lumboischialgie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Pathogenese (Ursachen und Krankheitsentwicklung) bei typischer Lumboischialgie beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Patientenvorstellung: Lumboischialgie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle psychosomatischer Faktoren bei Lumboischialgie beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Patientenvorstellung: Lumboischialgie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die bei typischer Lumboischialgie zu erwartenden spezifischen Angaben in der Anamnese und spezifischen Befunde in der körperlichen Untersuchung benennen und zuordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Patientenvorstellung: Lumboischialgie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Grundzüge der medizinischen Diagnostik, Therapie und Betreuung bei typischer Lumboischialgie herleiten können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Stillstand ist Rückschritt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Risikofaktoren zur Einschätzung von Kontraindikationen vor sportlicher Belastung charakterisieren können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|---------------------------------|-----------|--|
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Stillstand ist Rückschritt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die aktuellen WHO-Richtlinien zu körperlicher Aktivität und deren Umsetzung im Alltag darstellen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Stillstand ist Rückschritt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einsatz von körperlicher Aktivität in der Therapie von chronischen Erkrankungen beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Vorlesung: Stillstand ist Rückschritt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss von körperlicher Aktivität auf Morbidität und Mortalität beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Seminar 1: Grundlagen der Spinalmotorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Unterschiede zwischen Eigen- und Fremdreflexen benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Seminar 1: Grundlagen der Spinalmotorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen von Erregung und Hemmung auf Ebene des Rückenmarks erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Seminar 1: Grundlagen der Spinalmotorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die allgemeine Funktion von Muskelspindelapparat und Golgisehnenorgan erklären können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Seminar 2: Anatomische Grundlagen des innervierten Bewegungsapparates | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den neuroanatomischen Verlauf der absteigenden Pyramidenbahn (Gyrus präcentralis, Tractus corticospinalis medialis et lateralis), der aufsteigenden sensiblen Bahnen (Seiten-/Hinterstränge des Rückenmarkes, Gyrus postcentralis) sowie dazugehörigen „Umschaltstationen“ (z.B. Hirnstamm, Cerebellum, Thalamus) am Modell, in einer Abbildung oder Bildgebung beschreiben und bezüglich Bewegung funktionell erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Seminar 2: Anatomische Grundlagen des innervierten Bewegungsapparates | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die topografische Lage spinaler Neuronpopulationen (sensibel, autonom, alpha-Motoneuron) im Rückenmark sowie von Spinalganglion beschreiben und deren Grundfunktionen (Efferenzen, Afferenzen, Reflexbogen) und Bedeutung für Bewegung neuroanatomisch darlegen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Seminar 2: Anatomische Grundlagen des innervierten Bewegungsapparates | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel sensomotorischer Nervenzellsäulen deren Lage im Rückenmark benennen und den dazugehörigen Wurzeln (Radices) und Verlauf über periphere Nervenleitbahnen (z.B. über N. ischiadicus, N. femoralis), bis hin zur neuromuskulären Synapse (motorische Endplatte) zum dazugehörigen Zielmuskel (z.B. Triceps surae, Quadriceps femoris, Bizeps brachii) anatomisch-funktionell beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 4 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage (Topografie und Segmenthöhen), Verlauf und Funktion des Plexus lumbosacralis mit seinen Endästen und deren Zielstrukturen am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen in Grundzügen beschreiben können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|--|---|------------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 4 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die anatomisch-topografischen Grundlagen des Canalis spinalis und der Foramina intervertebralia sowie die darin befindlichen Strukturen am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 4 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bewegungsmöglichkeiten von Hand-, Finger- und Daumengelenken mit Gelenktypus und ROM-Winkel (range of motion) erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 4 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Gefäß-Nervenstraßen von Unterarm und Hand und die darin verlaufenden Arterien, Venen und Nerven benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 4 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Verlauf und Funktion des Plexus brachialis mit seinen Endästen (motorisch und sensibel) und den entsprechenden Zielstrukturen (Dermatome, Myotome) am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Präparierkurs: Anatomische Präparation Bewegungsapparat 4 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Strukturen, die den Karpaltunnel und die Loge-de-Guyon begrenzen, sowie die hindurchziehenden Strukturen benennen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Experimentelle Bestimmung von Parametern des Knochenstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die physiologische Funktion der als Leitenzyme des Knochenstoffwechsels genutzten Enzyme und die Bedeutung des Nachweises typischer Metabolite des Bindegewebsumsatzes erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Experimentelle Bestimmung von Parametern des Knochenstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die diagnostische Bedeutung ausgewählter Laborparameter des Knochenstoffwechsels (Serumkalzium, knochenspezifische alkalische Phosphatase, saure Phosphatase, Desoxypyridinoline, Osteocalcin) erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Experimentelle Bestimmung von Parametern des Knochenstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der postmenopausalen Osteoporose diskutieren können, warum trotz fortgeschrittener Erkrankung die Laborwerte für den Knochenstoffwechsel bzw. den Ca/P-Haushalt oft im Normbereich liegen. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Experimentelle Bestimmung von Parametern des Knochenstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | Methoden zur Kalzium- und Phosphatbestimmung erläutern und die Ergebnisse einer Kalziumbestimmung bewerten können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Elektrophysiologie peripherer Reflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die physiologischen Grundlagen des Hoffmann-Reflexes (elektrisch ausgelöster Muskeigenreflex) inklusive beteiligter Transmitter- und Rezeptorsysteme erläutern können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Elektrophysiologie peripherer Reflexe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | an oberer und unterer Extremität jeweils zwei verschiedene Muskeigenreflexe beidseits mit seitengleicher Reizintensität untersuchen können (am M. biceps brachii und M. triceps brachii; am M. quadriceps femoris und triceps surae). |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Elektrophysiologie peripherer Reflexe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | zwei Modulationsmethoden von Muskeigenreflexen durchführen können (passive Vordehnung, Jendrassik-Manöver). |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---|---|----------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Praktikum: Elektrophysiologie peripherer Reflexe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | am Beispiel des Achillessehnenreflexes eine Reflexbahn elektrisch aktivieren (Hoffmann-Reflex), das entsprechende Elektromyogramm (EMG) anfertigen und Latenzzeiten und Amplituden im EMG unter modulierenden Bedingungen bestimmen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Rückenschmerz | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in mit lumbalen Rückenschmerzen eine allgemeine und auf einen unspezifischen Rückenschmerz fokussierte Anamnese erheben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Rückenschmerz | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in eine Kraftprüfung an einzelnen Muskelgruppen durchführen, den Befund dokumentieren und vorhandene Einschränkungen des Kraftgrades quantifizieren können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Rückenschmerz | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in das Muskelrelief der Rückenmuskulatur sowie die tastbaren Knochenpunkte der Wirbelsäule benennen und palpieren können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Rückenschmerz | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in den Befund zur Wirbelsäulenhaltung und Symmetrie von Becken- und Schulterstand erheben, eine Palpationsuntersuchung der Becken- und Lendenwirbelregion, eine Perkussionsuntersuchung über den Dornfortsätzen der Lendenwirbelsäule durchführen und das Ergebnis dokumentieren sowie hinsichtlich eines Normalbefundes und Abweichungen hiervon einordnen können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 4 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung bei Patient*innen mit Rückenschmerz | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in den Befund zur Beweglichkeit der Wirbelsäulenabschnitte (Neutral-Null-Methode, Finger-Boden-Abstand, Zeichen nach Schober und Ott) erheben, das Ergebnis dokumentieren sowie hinsichtlich eines Normalbefundes und Abweichungen hiervon einordnen können. |